



**Examensarbeten inom Trädgårdsingenjörsprogrammet  
2006:10**

**(ISSN)**



## **Planering och anläggning av en uteplats i parhusområde.**

Planning and constructing a patio in a block of flats.

av  
Lars Nilsson

Landskapsplanering 10 p  
Handledare: Mona Wembling  
Examinator: Allan Gunnarsson  
Institutionen för landskapsplanering  
Box 55, 230 53 Alnarp

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

Sid.3.	Sammanfattning/Summary och Introduktion/Inledning
Sid.4-7.	Material och metod
Sid.8.	Resultat
Sid.9.	Diskussion
Sid.10.	Referenser
Sid.11– 14.	Bilagor
Sid.14–16.	Skisser och planer
Sid.17-34.	Fotografier

## **SAMMANFATTNING**

I ett bostadsområde med parhus finns en yta, tidigare använd som lekplats, numera ödelagd och oanvänd. Ägaren ville försköna platsen och få ett nytt användningsområde för den, helst som samlings- och festplats. Arbetet har fokus på det praktiska genomförandet med förklarande bildmaterial och skisser. Framtagandet av skisser redovisas inte närmare i arbetet mer än att de finns bifogade i slutet. Det praktiska arbetet har genomförts och dokumenterats. Texterna och bilderna beskriver arbetet stegvis. Resultatet av projektet är ett bostadsområde med trevligare utseende i vilket hyresgästerna kan trivas och umgås med varandra. Ur ägarens perspektiv blir lägenheterna lättare att hyra ut då kringliggande ytor är vackra.

## **SUMMARY**

In a condominium with two-apartment buildings, lies an area, formerly used as a playground, nowadays wasted and abandoned. The owner wanted to embellish the place and get a new use for it, preferably as a gathering- and feast-place. The work is described with focus on the construction with describing pictures and sketches. The production of the sketches is not reported more than that they are attached at the end of the paper. The practical work is done and documented. The texts and pictures describe the work step-by-step. The result of the project is an enhanced living-area in which the tenants can be comfortable and associate more. From the owner's point of view, the apartments will be more attractive to the market as the surroundings are more beautiful.

## **INTRODUKTION/INLEDNING**

### **Bakgrund**

Ägaren av parhusområdet i kvarteret Läckö i Hörby ville ha hjälp med att planera och anlägga en yta som tidigare varit lekplats. Denna har på senare tid stått öde och förfallen och utan att ha någon egentlig användning (bild 1, 2). Lekredskapen var sedan länge borta. En trasig sandlåda togs bort förra året. Då andra lekplatser finns i angränsande bostadsområde var behovet av en egen lekplats inte så stort. Därför ville ägaren göra ytan mer användbar för alla hyresgäster, oavsett ålder.

### **Syfte**

Ägaren ville ha en robust, tålig och enkel utformning av platsen, gärna med samlingsfunktion för de boende. Skötseln skulle vara så enkel som möjligt varför planteringarna hölls enkla och små. Ägaren ville att kostnaden för anläggningen skulle hållas nere. Detta begränsade urvalet av material och växter. Examensarbetet koncentrerar sig runt det praktiska arbetet, varför upprättandet av planer och skisser inte närmare berörs. Dessa ingår dock som bilagor i slutet av arbetet.

# MATERIAL OCH METOD

## Material

Materialet som använts vid arbetet listas här upp under underrubriker som skiljer de olika momenten åt.

- **Markarbete**

Schaktning och utläggning av bärlager 0 – 30 fraktion, ca 10 m<sup>3</sup>. Sättgrus 0 – 3 fraktion, ca 6 m<sup>3</sup>.  
Markduk 32 m<sup>2</sup>.

- **Gräsmatta**

Gräsmatta på rulle levererat från Turfman i Helsingborg  
Jordförbättring; komposterad, sållad matjord från MERABs återvinningscentral i Hörby.

- **Marksten**

St. Eriks ”Gårasten”, 250 x 123 x 45 mm., ljusgrå, mörkgrå och terrakotta i slumpmässigt förband.  
Denna tjocklek lämpar sig bäst för gång- och cykeltrafik. En tjockare variant, 63 mm tål även lättare fordonstrafik. De kringliggande gångarna som ursprungligen också skulle göras om används för varutransport och som brandgata. Därför skulle dessa gångar anläggas med den tjockare stenen.  
Yta = ca 32 m<sup>2</sup>, varav hälften ljusgrå. Andra hälften i mörkgrå/terrakotta. Rullskift i mörkgrått.

- **Plantor**

Berberis thunbergii ”Atropurpurea”, buske, 40 cm hög vid inköp. Planteringsavstånd c/c: 30cm.  
Planteringssträcka: 5m.

- **Utrustning till sittplats**

1. Bänkar

Hags parkmöbler, Brahe soffa, 1800 x 650 mm, 3 sittbrädor och ryggstöd.

2. Bord

Bordssockel från Skanska i S. Sandby, cementrör 900 mm innerdiameter, 1000 mm höjd.  
Bordskiva tillverkas av tryckimpregnerat virke/lärkplank 28 x 95 mm.

## Metod

Anläggningsarbetet kan delas upp i ett flertal arbetsmoment. Det presenteras här under varsin klargörande underrubrik.

### *Skissarbetet*

Ägarens önskan att platsen skulle vara användbar som samlings- och trivselyta för de boende familjerna gjorde att en sittplats planerades in i ytan. En viss avskildhet för användaren var en önskan, men ändå inte så omfattande att sittplatsen blev helt omsluten och isolerad. Ett avskärmande buskage mot de privata trädgårdarna skulle kompletteras och förstärkas. Ytan skulle öppnas upp och byggas ihop med de angränsande gräsyterna.

En skiss (skiss 1.) utformades med en sittplats i mitten av ytan, omgärdad av ett enkelt buskage som ramade in sittplatsen och skyddade för insyn. Hänsyn i utformningen togs till ett sopskjul på angränsande yta. Detta är under konstruktion och omfattas inte av projektet. Sittplatsen kommer till viss del också att inramas av sopskjulet. Detta är bästa placeringen för sittplatsen då den tar stöd av garageväggen och ramas in av buskage. De kringliggande gångarna skulle mjukas upp i sin utformning och rundas till för att komma ifrån att hyresgästerna använder gräsmattan som gångstråk. Gräsytan skulle göras om helt och hållet. Det befintliga buskaget av liguster var av så dålig kvalitet att de inte fyllde någon funktion eller förskönade området, varför de skulle tas bort. Detta öppnade upp ytan så att den hängde ihop mer än tidigare och gav ett intryck av att ytan var större. De befintliga träden, två vårtbjörkar skulle förses med belysning underifrån för att ge ett paradlikt intryck. Forsythian som stod i ett hörn lämnades intakt, med undantag för en enklare beskärning. Även klätterväxter på spaljéer mot en garagevägg föreslogs för att bryta av den monotona, gula träfasaden.

Denna skiss kom att ändras under arbetets gång, då en del moment skulle visa sig vara alltför kostnads- och tidskrävande för att hinna genomföras. Bl.a. sparades omformningen av de kringliggande gångarna in, belysningen av björkarna togs bort tillsammans med klätterväxterna. (skiss 2 – 4)

### *Förberedande markarbete*

Arbetet började med att vi lokaliserade strömkablar, avloppsrör och dagvattenledningar i marken. Strömkablar under mark är vanligtvis markerade med en gul plastremsa eller gula elrör och ligger normalt på ett djup av 60 cm, varför dessa skulle kunna påverkas av schaktningen. Avvikelse från standarden kan förekomma, vilket gör att man alltid bör leta reda på eventuella rör och ledningar innan schaktning påbörjas. Rören och kablarna märktes ut med markeringsfärg på marken, på samma sätt som även plattytan skissades upp. Käppar sattes ut för att markera hörn och ytterkant av ytan. Schaktningen tog vid och den inhyrde entreprenören P. A. Anderson från Hörby gjorde jobbet med sin minigrävare. (bild 3) Ca 30 cm matjord schaktades bort. Under matjorden fanns en grusbädd från områdets ursprungliga anläggning. Denna underlättade följande arbetsmoment då marken var packad och jämnad i ett tidigare skede. Markduk lades ut på den schaktade ytan i syfte att skilja de olika markmaterialen åt. Detta för att undvika att sättningar genom tjälskador och vattenerosion bildas. (bild 4)

### *Bordsfundament, makadam och sättgrus*

I mitten av ytan lades en bädd av makadam där bordssockeln i form av ett cementrör skulle stå. Ytan planades av och mättes i våg med vattenpass. I ytan lades tre cementplattor som röret skulle stå på. Dessa vägdes också in i våg med lodstock. (bild 5) På plattorna placerades röret och mättes in i våg och höjd över markytan. Röret var 110 cm högt och skulle sticka upp mellan 70 och 75 cm ovanför anlagd plattyta. Därefter lades ett 20 cm tjockt bärlager av makadam i fraktionen 0 – 30 mm på resten av ytan, jämnades och packades med 140-kilos padda. (bild 6) Tyngden på paddan avgör packningsgraden och för den här typen av packning är 140-kilos paddan lämplig. På denna yta breddes sättgrus med fraktion 0 – 3 mm ut i ett ca 10 cm tjockt lager. (bild 9) Detta rakades ut med fall för regnvatten i en ås längs mitten och ut mot kanterna. Höjdskillnaden på den här ytan blev ca 5 cm fall på 3 meters längd d.v.s. ca 1,7 % fall. En

procents fall är standard på större ytor. Denna yta packades med 90-kilospadda då den inte behövde samma packningsgrad som bärlagret. (bild 10)

### *Läggning av marksten*

Därefter vidtog plattläggningsarbetet. Först lades två 3 meter långa järnrör i gruset, parallellt med husväggen. Dessa vägdes in med vattenpass så att de var i våg med varandra och så att fallet mot ytterkanten var jämnt sluttande. (bild 11) Gruset rakades av från mitten av ytan och utåt med en 3-meters rätskiva vilket gjorde grusytan helt jämn och med ett lämpligt fall. Rören lyftes bort, fårorna fylldes och packades samt rakades rena från överflödigt grus. (bild 12 - 13) Först lades den yttersta randen av plattläggningen, ett s.k. rullskift, i rät vinkel mot övriga plattläggningen. (bild 14) Ett rullskift används för att binda ihop övrig stenläggning och stabilisera ytan. Det kan även användas för att markera en form eller ytterkontur. Den lades med mörkgrå sten för att markera ytterformen på plattytan. Plattorna lades i halvtensförband där varje skift lappar över det föregående med en halv stenslängd. De lades med stöd mot rullskiftet och in mot mitten för att hålla skiften så raka som möjligt. Även riktsnören var uppspända för att underlätta läggningsarbetet. Kontroll och justering av riktningsen på plattorna gjordes med jämna mellanrum. Ytan närmast väggen lades först för att underlätta transport av plattor till läggningen av den övriga ytan. Riktningsen kontrollerades fortlöpande och i de yttersta laven lämnades luckor för kapade stenar med hänsyn till det rundade rullskiftet i framkant av plattytan. Ytterkonturen av rullskiftet i framkant ritades upp med markeringsfärg på marken. (bild 15) Därefter lades rullskiftet ut och justerades i en jämn båge. Med detta lagt kunde plattläggningen kompletteras med de sista stenarna.

### *Tillpassning av kantsten*

Nästa moment var att kapa till och lägga i alla halva och ojämnt formade stenar. (bild 16) Detta utfördes med en bensindriven handkap med diamantklinga. Närmast väggen kapades stenarna i halvor som lades i luckorna som lämnats. (bild 17, 18) Därefter mättes, ritades och kapades stenarna runt lyktstolpen upp så att de passade in i övriga stenläggningen. (bild 19,20) Runt bordssockeln lades hela stenar i en cirkel vilka kompletterades med kapade stenar som anpassades till ytan. Närmast rullskiftets framkant repeterades proceduren. (bild 21 – 24) Stenläggningen var nu komplett och grusades av med sättgrus för att fylla fogarna med sand, vilket har som syfte att binda och förankra plattläggningen. (bild 25, 26) Först skulle dock hela plattytan paddas för att jämna ut eventuella ojämnheter. Detta gjordes med 90-kilospadda. Grus lades också närmast utanför rullskiftet för att förankra dessa plattor vid paddningen.

### *Markbearbetning*

Nästa projekt var att förbereda den övriga ytan för plantering. Först togs den gamla ligusterhäcken bort. (bild 7,8) Några plantor flyttades närmare den befintliga, högre häcken för att växa upp till samma höjd och bilda en insynskyddande barriär mot de privata trädgårdarna bakom. Alla övriga plantor grävdes upp så skonsamt som möjligt då de sparades och omplanterades på annan plats. Överblivna rötter i marken grävdes upp i möjligaste mån och togs bort tillsammans med större stenar och ogräs. En björkstubbe togs bort medan ett större stenblock tilläts ligga kvar då arbetet med att ta bort det skulle ha blivit alltför omfattande och gjort mer skada än nytta på ytan. Blocket låg så djupt att det inte skulle komma att påverka den slutgiltiga gräsytan. Svackor i marken fylldes ut med matjord. Detta förbättrade även jordkvaliteten. Marken jämnades med raka och kratta innan jordfräsningen tog vid. Här blandades den befintliga jorden ut med överblivet grus, toppdressing och kompost. Hela den blivande gräsytan luckrades upp och rensades på ytterligare stenar, rötter och grästuvor. (bild 32) Ett lätt regn dagarna efter jordfräsningen packade marken till lämplig fasthet och nivå. Gräsrullarna har en tjocklek på drygt 4 cm varför marken närmast stenläggningen måste sänkas så att gräsytan hamnar i samma nivå som plattorna. Kringliggande stenläggning lagades och justerades för att se mer symmetrisk ut.

## *Plantering av buskage*

Plantering av insynsskyddande buskage genomfördes härnäst. Önskan var att buskaget skulle vara tåligt och tätväxande. Längs södra sidan av planteringen planerades en fem meter lång rad av rödbladdiga berberisbuskar (*Berberis thunbergii* "Atropurpureum"). Dessa var ettåriga, kruklade plantor som ersatte de från början beställda tvååriga, vilka var av så dålig kvalitet att de fick returneras till plantskolan. Hål grävdes i sicksackförband för att buskarna skulle stå i dubbla rader i syfte att snabbare växa till ett tjockt och insynsskyddande buskage. Innan plantering ströddes pelleterad höns gödsel blandad med matjord ut i planteringsgroparna och jorden vattnades ordentligt. De ca 20 cm höga plantorna placerades i marken och justerades så att grenverket skulle täcka upp så mycket yta som möjligt, även denna åtgärd för att skynda på tillväxtförloppet.

(bild 27 – 31)

## *Anläggning av gräsmatta*

Innan gräset lades ut krattades hela ytan ytterligare en gång för att rensa bort stenar och för att jämna ut ytan. (bild 37) Gräset rullades ut löpande vilket innebär att längderna kapades så att överskjutande bit skulle utgöra början på nästa skift. (bild 38) På detta viset slipper man skarvar jämte varandra och får ett jämnare utseende på gräsytan. Runt träd och buskar lappades ytan ihop mot stammarna på ett mjukt avrundat sätt. Hela gräsytan har spärrats av för att gräset under en period ska hinna etablera sig och slå rot i underlaget. Denna avspärrning ska senare tas bort.

## *Konstruktion av bord*

Bordet tillverkades dels av sockeln, ett betongrör (900 mm innerdiameter, höjd 110 cm) som målades med ljusgrå silikatfärg för att matcha de prefabricerade bänkbena. Bordsskivan tillverkades av hyvlat lärkträ i dimension 28 x 95 mm, vilket behandlats med pigmenterad lärkträolja för att bättre matcha bänksitsarnas färg. Lärkträ användes för sin väderbeständiga egenskap och för sin relativt varma färg. Skivan gjordes efter en enkel mall, 150 cm i diameter, för att vara så stabil som möjligt. Fyra ben monterades på en sarg i tryckimpregnerat trä, gjord för att stickas ner i röret och klämmas fast. Benen är avsedda att förankra skivan i sockeln och förhindra att bordsskivan tippar. På sargen sattes två tvärgående brädor på vilka bordsskivans brädor sedan fästes. Brädorna sågades till efter den runda mallen och kanterna slipades av. (bild 33 – 36)

## *Montering av bänkar*

Bänkarna levererades omonterade, så först skruvades de ihop enligt anvisning. Bänkarna bestod av två formgjutna betongfundament med sittbänk och ryggstöd i lackerad furu däremellan. Därefter markerades deras läge på plattytan och stenplattorna där de skulle stå togs bort. Fundamenten skulle stå 35 cm djupt i underlaget, varför hål grävdes och mättes upp. Bänkarna ställdes på en grusbädd i botten av hålet, justerades för rätt läge och vinkel, varefter hålen fylldes och packades. Plattytan återställdes med hjälp av kapning av omkringliggande plattor. (bild 39 – 46)

## *Slutputsning*

Sista momentet utgjordes av städning och putsning av hela ytan, varefter uppdragsgivaren besiktigade det hela och gav sitt godkännande till arbetet.

Efterkontroll och tillkommande arbete för projektet handlar om att beskära och klippa häckarna och eventuellt komplettera med ytterligare plantering. (bild 47 – 49)

## RESULTAT

Man kan konstatera att planerings- och anläggningsarbetet förskönat bostadsområdet.

Hyresgästerna uttryckte löpande under arbetets gång sin nyfikenhet på projektet och uppskattning av ändringen. Man har nu tillgång till en uteplats med kvällssol, på vilken man kan ordna grillfester, kvartersgillen, födelsedagskalas eller bara sitta och njuta en eftermiddag.

Ägaren blev mycket nöjd med resultatet, dels den robusta utformningen som tåler slitage, dels den låga kostnaden.

Helhetsintrycket är ett välskött område där man kan trivas som hyresgäst.

Anläggningsarbetet fungerade väl. Beställningen av varor och redskap var en god erfarenhet då

planeringen är beroende av leveranstider och tillgång till material. Tidsåtgången var en överraskning.

Avsikten var att använda ca sex veckor till anläggningen, men det räckte med fyra. Under dessa veckor har ca åttio timmars praktiskt arbete lagts på anläggningen.



## DISKUSSION

*Att lära sig av:*

- Vid packning av den färdiga plattytan användes en 90-kilos padda vilken var för tung. Ett tiotal plattor knäcktes och fick ersättas av nya. En lättare padda skulle ha använts för att undvika skador.
- Vid köp av plantor gjordes ingen kontroll av kvalitet eller storlek på plantorna. Dessa visade sig vid leverans vara av dålig kvalitet. Ersättningsplantorna var mycket mindre och borde ha varit billigare. Noggrannare kontroll av beställningsprocessen borde ha besparat oss dessa problem.
- Projektets storlek var för omfattande vid projektets början. Flera moment bantades bort, dels av kostnadsskäl, dels av tidsbrist. En noggrannare, mer verklighetsförankrad uppskattning av arbetet hade sparat bort bantningsprocessen, med alla sina kompromisser och besparingar.

En konstant dialog med uppdragsgivaren har underlättat arbetet på så sätt att de flesta misstag har kunnat rättas till i god tid och att alla kundens önskemål och ändringar har kunnat bemötas med goda argument eller behandlas utan tidsspillan. Skissen ändrades ett flertal gånger och en del idéer fick skrotas. Bl.a. bantades klätterväxter mot garageväggen bort tillsammans med belysningen av björkarna. Som entreprenör måste man kunna kompromissa med kunden och tillsammans komma fram till ett gemensamt mål. I de frågor man känner ett starkt engagemang kan man stå på sig och driva igenom sin idé.

Hänsyn mot kringboende är en faktor man inte får glömma. Högljudda maskiner användes främst mitt på dagen då de flesta är vakna, utflugna och på sina arbeten. Dammiga och rykande arbeten anpassas i möjligaste mån efter vindriktning så att t.ex. nytvättade bilar eller tvätt inte dammas ner.

*Begränsningar:*

Konstruktionen av planritningar och skisser behandlas inte här mer än att det omnämns i texten. Dokumenten finns dock med som bilagor.

*Ekonomi:*

Den ekonomiska delen av projektet har presenterats i form av en sammanställning över faktiska kostnader. Prisnivån på produkterna har varit marknadsmässig då jämförelser mellan olika alternativ gjorts.

Enligt uppdragsgivarens önskemål har dock kostnaderna hållits nere. Detta har påverkat omfattningen av projektet, då en del moment har bantats bort. En del av de produkter som föreslagits har bytts mot enklare och billigare. Stor omsorg har lagts på att detta inte ska ha påverkat kvaliteten negativt.

Då mitt framtida yrkesval troligtvis hamnar inom anläggningsbranschen har jag med detta arbete fått möjlighet att utöva mina färdigheter på området. Tidigare praktiskarbete på anläggningsföretag är grunden för det jag kan idag. Det här arbetet underströk vikten av planering och noggrannhet för anläggaren.

Att förankra en kostnad på drygt 50 000: - för en trädgårdsrenovering är kanske inte det mest självklara. Ägaren väger utgiften mot andra investeringar, ett nytt kök eller badrum. Dessa åtgärder höjer värdet på fastigheten tydligare än att måna om utomhusmiljön.

För fastighetsägaren är den ekonomiska vinsten med en trädgårdsrenovering att hyresgästerna trivs bättre och stannar längre.

Den estetiska vinsten gagnar alla, såväl ägare som hyresgäster men även grannar och gäster.

## REFERENSLISTA

### Källor:

#### Uppringda källor:

Västgräs Turfman AB, 042 – 93 125

Skanska, 044 – 20 25 00

Cramo, 0413 – 609 60, [www.cramo.se](http://www.cramo.se)

Splendor Plant, 042 – 36 61 05, [www.splendorplant.se](http://www.splendorplant.se)

ÖMAB AB, 046 – 71 26 70, [www.ömab.se](http://www.ömab.se)

Lilla Fiskaregatans trädgårdsbutik, 046 – 12 17 55

MERAB, 0413 – 684 40

Johans trädgård och miljö, 0413 – 162 00

Lokalföreningen i Hörby, 0415 – 171 00

#### Internetkällor:

Hags parkmöbler, [www.hags.se](http://www.hags.se)

St. Eriks marksten, [www.steriks.se](http://www.steriks.se)

Weibulls AB, [www.weibulls.com](http://www.weibulls.com)

# BILAGOR

## Prisunderlag till examensarbete: Planering och anläggning av en uteplats i parhusområde.

- *Markarbete*

Schaktning och utläggning av bärlager. Ca 5000 – 6000:- enl. uppgift från entreprenör

**5000:- inkl. moms**

Markduk 32 m<sup>2</sup> à 20:50 =

**655:- inkl. moms**

- *Gräsmatta*

Gräsmatta på rulle vid yta 100 – 299 m<sup>2</sup>, 32:-/m<sup>2</sup>, inkl moms och frakt.

130 m<sup>2</sup> à 32:- = 4160:-

**4160:- inkl. moms och frakt**

(Frösått gräs 260 m<sup>2</sup>, Weibulls Villa Classic 3 kg. à 61:06:-/ kg = 183:18/pkt.

Åtgång 9 – 10 kg = 3 pkt. à 183:18 = 549:54 inkl. moms )

Jordförbättring, 100:-/m<sup>3</sup>, ca 2 m<sup>3</sup> =

**200:- inkl. moms**

- *Marksten*

St. Eriks ”Gårasten”, 250 x 123 x 63 mm, ljusgrå, mörkgrå och terrakotta i slumpmässigt förband.  
Denna tjocklek lämpar sig för fordonstrafik.

Ljusgrå 159:-/m<sup>2</sup>

Mörkgrå 189:-/m<sup>2</sup>

Terrakotta 189:-/m<sup>2</sup>

Yta = ca 65 m<sup>2</sup>, varav hälften ljusgrå à 159:-/ m<sup>2</sup> = 65/2 = 32,5 x 159:- = 5167:50

32,5 x 189:- = 6142:50 Summa: 11310:- inkl. moms.

Yta = ca 32 m<sup>2</sup>, varav hälften ljusgrå à 159:-/m<sup>2</sup> = 32/2=16 x 159:- = 2544:-

16 x 189:- = 3024:-. Summa: 5568:- inkl. moms.

St. Eriks ”Gårasten”, 250 x 123 x 45 mm, ljusgrå, mörkgrå och terrakotta i slumpmässigt förband.  
Denna tjocklek lämpar sig bäst för gång- och cykeltrafik.

Ljusgrå 149:-/m<sup>2</sup>

Mörkgrå 179:-/m<sup>2</sup>

Terrakotta 179:-/m<sup>2</sup>

Yta = ca 65 m<sup>2</sup>, varav hälften ljusgrå à 149:-/ m<sup>2</sup> = 65/2 = 32,5 x 149:- = 4842:50

32,5 x 179:- = 5817:50. Summa: 10660:- inkl. moms.

Yta = ca 32 m<sup>2</sup>, varav hälften ljusgrå à 149:-/m<sup>2</sup> = 32/2=16 x 149:- = 2384:-

Andra hälften i mörkgrå/terrakotta à 179:-/m<sup>2</sup> = 16 x 179:- = 2864:-.

Summa: 5248:- inkl. moms.

**5248:- inkl. moms**

**300:- frakt**

- *Plantor*

Berberis thunbergii ”Atropurpurea”, beställd busk kvalitet 40cm hög, 47:-/st. Planteringsavstånd c/c: 30cm. Planteringssträcka: 5m. 20 plantor à 47:- =

940:- exkl.

moms

**1175:- inkl. moms**

- *Utrustning till sittplats*

1. Bänkar

Hags parkmöbler, Brahe soffa, 1000 x 650 mm, 3 sittbrädor och ryggstöd. 2695: - exkl. moms och frakt. 3 st. à 2695:- =

8085: - exkl. moms

**10 106,25 inkl. moms**

**1010:62 inkl. moms**

frakt 10 % av ovanst.

2. Bord

Skanska i S. Sandby, cementrör 900 mm innerdiameter, 1000 mm höjd.

823: - exkl. moms

**1028:75 inkl. moms**

Bordskiva tillverkas av tryckimpregnerat virke/lärk.

Cirkel med 1500 mm diameter ger en yta av 1,77 m<sup>2</sup>.

Ca 20 löpmeter lärkplank till ett pris av 29:50/löpmeter ger ett pris av ca 832:-

**1040: - inkl. moms**

Arbete plus övrigt material:

**1000: - inkl. moms.**

- *Hyra av maskiner*

Padda 140 kg 209: -/dygn exkl. moms och förs. (5 %)

**272: - inkl. moms**

Padda 95 kg 188: -/dygn exkl. moms och förs. (5 %)x 2

**488: - inkl. moms**

Jordfräs 489: -/dygn exkl. moms och förs. (5 %)

**555: - inkl. moms**

Stenkap bensindriven 159: -/dygn exkl. moms och förs. (5 %)

**560: - inkl. moms**

+ diamantklinga 600:-/mm (minst deb. 0,5 mm = 300:-)

Flaggspele för avspärning 1: -/längd och dag.

*Summa:*

**32799: -**

Arbetstid tillkommer. Nerlagd arbetstid: 80 timmar

Timlön efter branschindex, enl. uppgift 300 – 400 : - /timme.

## Källor

*Uppringda källor:*

Västgräs Turfman AB, 042 – 93 125

Skanska, 044 – 20 25 00

Cramo, 0413 – 609 60, [www.cramo.se](http://www.cramo.se)

Splendor Plant, 042 – 36 61 05, [www.splendorplant.se](http://www.splendorplant.se)

ÖMAB AB, 046 – 71 26 70, [www.ömab.se](http://www.ömab.se)

Lilla Fiskaregatans trädgårdsbutik, 046 – 12 17 55

MERAB, 0413 – 684 40

Johans trädgård och miljö, 0413 – 162 00

Lokalföreningen i Hörby, 0415 – 171 00

*Internetkällor:*

Hags parkmöbler, [www.hags.se](http://www.hags.se)

St. Eriks marksten, [www.steriks.se](http://www.steriks.se)

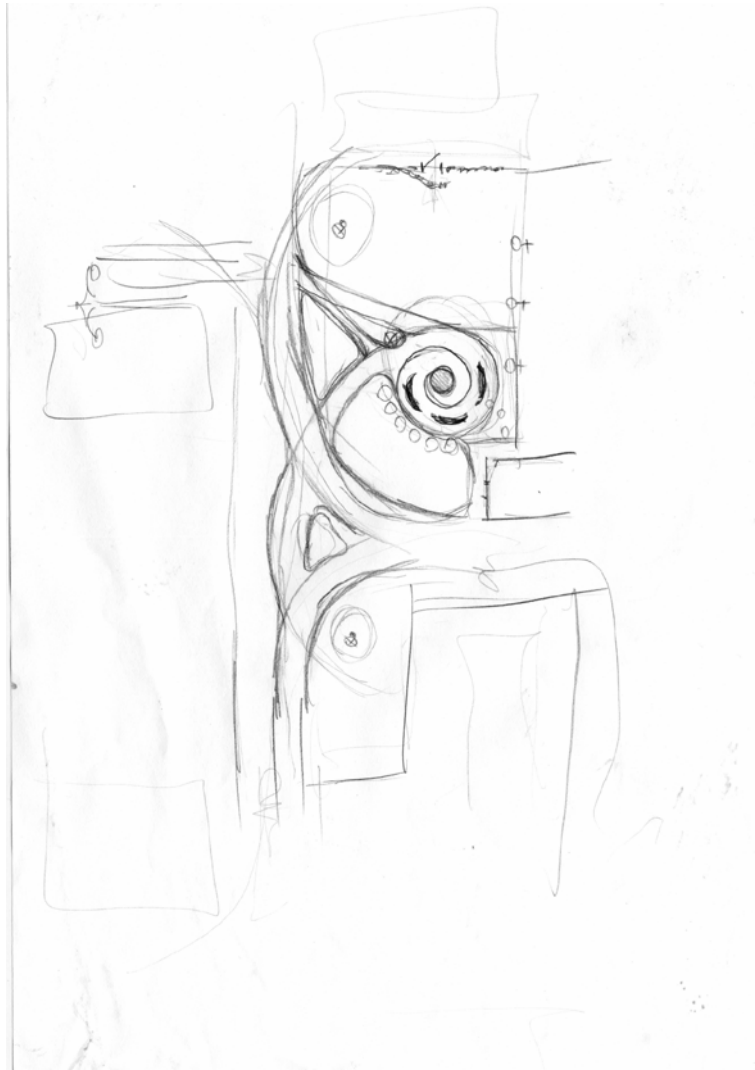
Weibulls AB, [www.weibulls.com](http://www.weibulls.com)

## Dagboksanteckningar för examensarbete

- 060829 Inskanning av ritningar för området. Digital bearbetning av plan och tidig skiss.
- 060830 Nya skisser för anläggningen upprättas. Besök på platsen med uppmätning och kontroll av befintlig växtlighet.
- 060831 Uppdragsgivaren; **A.V.** kontaktad för visning av skisser och rundvandring på platsen. Intervju och besök på Granngården för val av ytmaterial.
- 060901 Sammanställning av fakta och uppgifter.
- 060904 Rundringning för prisuppgifter, ÖMAB
- 060905 Prisundersökningar på webb och per telefon. A.V. på besök för diskussion om anläggning och utformning. Bantat förslag framlagt, priser skall undersökas.
- 060906 Nya prisundersökningar. Ny skiss på bantat förslag framlagd.
- 060907 Prisundersökning, Cramo, Splendor, Turfman, Lilla Fiskaregatans trädgårdsbutik, MERAB
- 060911 Kontakt med A.V. för bekräftande av nya prisuppgifter.
- 060912 Utsättning och uppmätning på plats. Letat upp befintlig dränering och elkabel på ytan. Beställning av plattor. Diskussion om utformning av gångar och planteringar. Priskontroll och beställning av plantor på Johans Trädgård i Eslöv.
- 060913 Hämtat betongrör till bordkonstruktion. Köpt markduk till bärlagret. Konsulterat A.V. angående fakturering och kostnad.
- 060914 Påbörjat schaktningsarbete. P A Anderssons Entreprenad i Hörby stod för arbetet. Grävt bort matjord. Lagt markduk på underlag, placerat rör på makadambädd och justerat höjden med betongplattor. Fyllt resten av ytan med makadam, jämnat ut och packat med padda. Flyttat ligusterplantor för att utöka häckens sträckning förbi husliv.
- 060915 Uppgrävning av ligusterhäck, omplanterad på annat ställe utanför projektområdet.
- 060918 Leverans av sättgrus. Rullat ut och jämnat ca 15 cm tjockt. Saknas 2 kubik. Lagat plattläggning på gång. Jämnat ut matjord på gräsmattan (toppdressat). Leveransbesked om plattor. Anländer onsdag fm.
- 060919 Kompletterat sättgrusen. Packat med padda, justerat och packat ytterligare. Kört bort kompost och stenar. Hämtat matjord och lagt ut som toppdressning. Plattorna anlänt.
- 060920 Jämnat sättgrus. Börjat lägga plattor. Beställt bänkar, leveranstid ca två veckor. Bokat jordfräs till tisdag. Även bokat stenkäp till i morgon. Lagt ca.  $\frac{3}{4}$  av plattorna.
- 060921 Lagt resterande plattor. Lagt rullskift runt ytterkanten och kapat passbitar runt bord, lampfot, vägg och ytterkant. Kvalitetskontroll av uppdragsgivaren resulterade i justering av plattförband. Kompletterat plattor på gång.
- 060922 Lagt sättgrus runt ytterkanten på stenläggningen för att stabilisera vid packning. Paddat hela ytan. Paddan något för tung, vilket resulterade i tio spruckna plattor, ersatt dessa, grusat av hela ytan och sopat ner grus i fogarna. Lagat kringliggande gång på samma sätt. Hämtat matjord 1 m<sup>3</sup> och spritt ut denna över den blivande gräsytan. Fått leveransbesked från Johans trädgård om plantorna.
- 060924 Leverans av buskar bekräftad.
- 060926 Besked från plantskola; berberisplantorna av dålig kvalitet, ny beställning gjord, leverans i slutet av veckan.
- 060929 Nytt leveransbesked av plantor.
- 060930 Kontrollerat de nya plantorna.
- 061001 Kollat jordpackning på planteringsytan.
- 061002 Fått leveransbesked på parkbänkar.
- 061003 Hämtat plantor på plantskola. Planterat 20 Berberis thunbergii. Bänkarna levererade. Beställt gräsmatta 130 m<sup>2</sup>, lev. fre. 6/10. Beställt snickeri av bordsskiva, letat upp lärkträ.
- 061004 Köpt virke till bord. I samarbete med snickare tillverkat bordsskiva till bordet. Dubbelkontrollerat leveransadress till Turfman (gräsmatta).
- 061005 Målningsarbete på bordsskiva och fot. Jämnat markytan inför gräsläggning.
- 061006 Gräset levererat. Lagt ut gräs, ca 120 m<sup>2</sup>. Satt upp avspärningar runt hela ytan.
- 061009 Hämtat bordet. Monterat och justerat skivan. Bänkarna monterade. En bänk satt på plats. Lampkupan polerad.
- 061010 Slutmontering och placering av bänkar. Kapat plattor runt bänkbena. Städning och putsning.

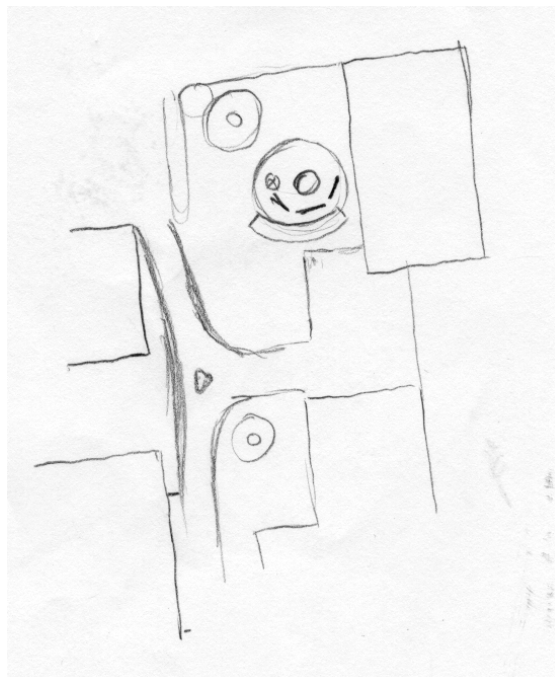
## Skisser, planer och fotografier

Skiss 1.



Den ursprungliga skissen. Denna omfattar omläggning av entrégångar till intilliggande fastigheter, ersättning av anslutande gräsytor, fler gånger till uteplatsen samt större planteringar med klätterväxter.

Skiss 2.



Nästa steg i processen. Med en enklare utformning av gånger och sittplats.

Skiss 3.

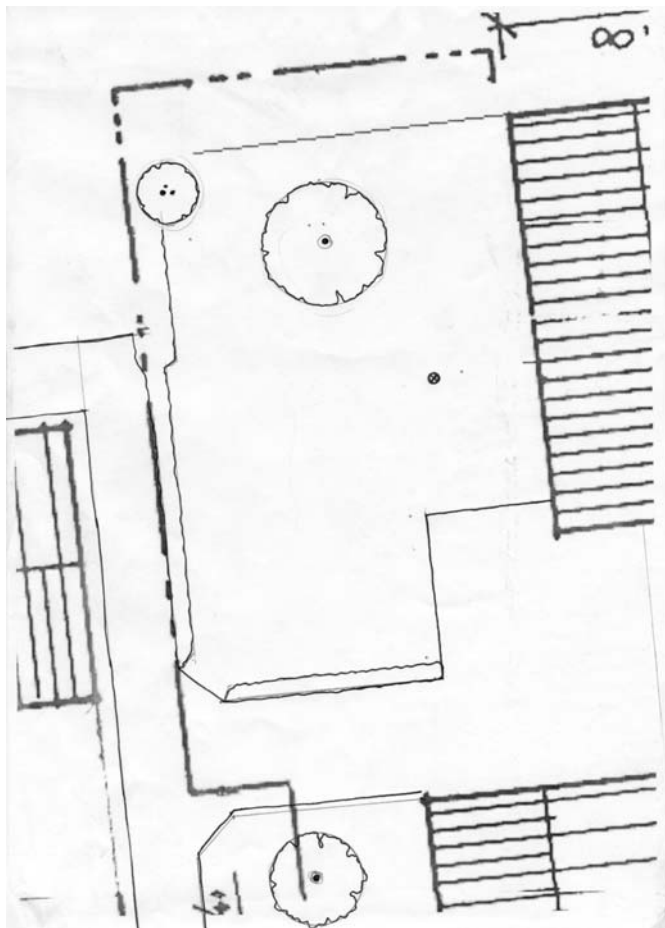


En av situationsskisserna, visad från sydväst.

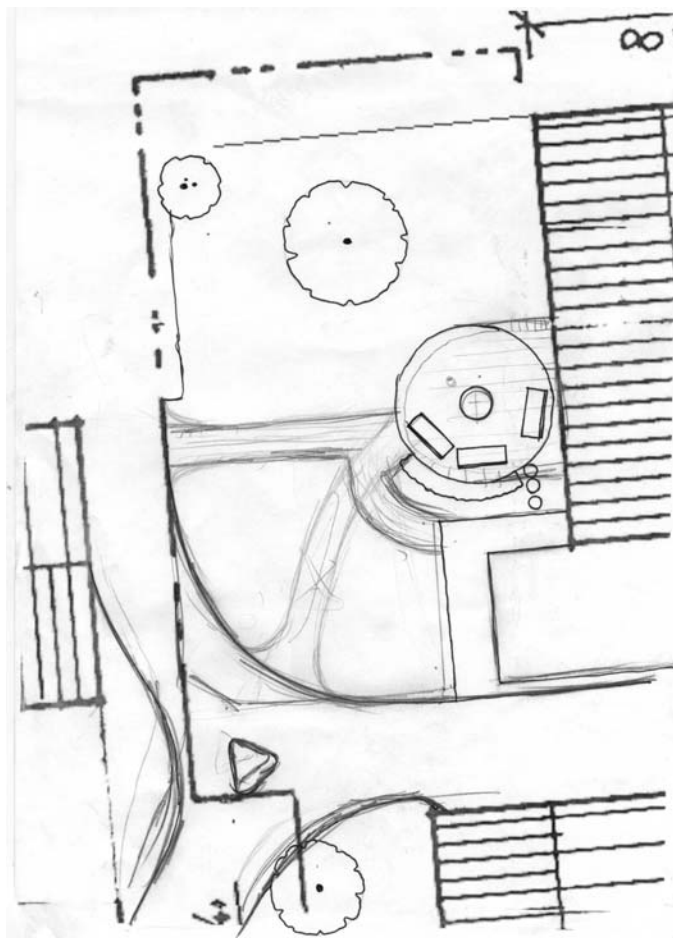
Skiss 4.



Här har vi samma yta visad från nordost.



Plan 1. Plan över ytan i utgångsläget. Skala 1:200



Plan 2. Planen från vilken anläggningsarbetet utgick.  
Skala 1:200



## HÖRBY 45.1

GCM VAG

Planlösningen på den slutgiltiga utformningen. Skala 1:400.





Bild 1. Ytan som den såg ut från början. Bilden tagen från sydväst.



Bild 2. Samma yta från motsatt håll, d.v.s. nordost.





Bild 3. Schaktningsarbetet påbörjat. Elrör och dagvattenrör är framgrävda för hand.



Bild 4. Markduk utlagd. Den befintliga grusbädden utgjorde ett bra underlag.





Bild 5. Makadambädd med betongplattor som underlag för bordsfundament.



Bild 6. Det centralt placerade bordsfundamentet på plats. Makadam utlagt och packat.





Bild 7. Ligusterhäcken innan den togs bort.



Bild 8. Med häcken borttagen öppnar platsen upp sig och blir mer sammanhängande.





Bild 9. Sättgrus utlagt och jämnat med fall för regnvatten.



Bild 10. Efter packning är ytan klar att finjusteras för stenläggning.





Bild 11. Rören mäts in i våg med lodstock.



Bild 12. Gruset rakas av till ett jämnt underlag.



Bild 13. Rören lyfts upp och groparna fylls i.



Bild 14. Plattläggningen i halvstensförband påbörjad.





Bild 15. Ytterformen på plattytan utritad. De olikfärgade stenarna läggs i ett slumpartat mönster.



Bild 16. En bensindriven stenkapp användes för att tillverka passbitar till stenläggningen.





Bild 17. Passbitar tillkapade närmast väggen.



Bild 18. Passbitarna på plats.



Bild 19. Passbitarnas form ritas med krita.



Bild 20. Här är ytan runt lyktstolpen lagad.





Bild 21. Plattytan färdig så när som på de sista passbitarna



Bild 22. Med alla hål lagade ger ytan ett helt och snyggt intryck.





Bild 23. Detaljer vidläggning av rullskift.



Bild 24. Stenläggning närmast bordsfundamentet.



Bild 25 och 26. Effekten av att grusa av ytan efter stenläggning. Springor och håligheter fylls vilket ger ett jämnare intryck av ytan och stenarna binds samman av varandra och blir stabila att gå på.





Bild 27. Berberisplantorna utställda på sina platser.



Bild 28. Sicksack-mönster gör häcken kraftigare.



Bild 29. Markerat för grävning av gropar.





Bild 30. Groparna gödglas innan plantan sätts.



Bild 31. Plantorna på plats. Vattning återstår.



Bild 32. Uteplatsen med sitt insynsskyddande buskage.





Bild 33. Underredet till bordet i tryckimpregnerat trä.



Bild 34. Reglar och bordsskiva i oljat lärkträ.



Bild 35. Bordsskivan i färdigt skick



Bild 36. Sockeln i målat och färdigt skick.





Bild 37. Marken förbereds genom toppdressning och jordfräsning för anläggning av gräsmatta.



Bild 38. Utrullningen av gräset påbörjad. Marken finjusteras kontinuerligt.





Bild 39. Soffbenen utlagda i position.



Bild 40. Sittbrädan monteras.



Bild 41. Ryggstödet monteras.



Bild 42. Soffan monterad, redo att ställas på plats.





Bild 43. Sofforna placeras på rätt höjd.



Bild 44. Stenarna märks upp för passning runt ben.



Bild 45. Stenarna kapade till rätt passform.



Bild 46. Stenarna på plats.



Bild 47. Uteplatsen klar med anslutande plantering och gräsmatta.





Bild 48. Hela anläggningen i färdigt skick. Flaggspelet spärrar av ytan tills gräset har etablerat sig.



Bild 49. Platsen ser öppen och inbjudande ut för hyresgästerna.